

Тепловая модернизация зданий

КУПРИК А.В.

Белорусский национальный технический университет

В Беларуси решение о проведении тепловой модернизации существующих жилых домов принимается местными исполнительными и распорядительными органами по результатам обследования домов, исходя из их технического состояния, анализа теплопотребления, а также с учетом обращений граждан по вопросам сырости и промерзания в жилых помещениях.

В среднем на квартиру утепление панельной многоэтажки обходится от 4000 до 9000 долларов США в зависимости от принимаемых мер. При этом срок окупаемости может достигать до 20 лет и более. Поэтому важно думать про энергоэффективность уже на стадии проектирования и строительства здания, а не улучшать его уже в процессе эксплуатации. Поскольку утепление жилого дома является капитальным вложением, то и источником финансирования являются, как правило, банковские кредиты и бюджетные средства. Так, например, в Минске в 2011 году предусматривалось капитально отремонтировать 709,4 тыс. м² жилья. На эти цели было выделено Br441 млрд., из них Br307 млрд. (70 %) составили средства бюджета, Br133 млрд. (30 %) – средства населения и арендаторов. В дальнейшем предусматривается снижение бюджетных затрат и увеличение доли финансового участия населения. В частности, предлагается за средства населения менять системы отопления (радиаторы) и окна (долевое участие в размере 50 % стоимости). Беларусь также активно сотрудничает в области повышения энергоэффективности с Международным банком реконструкции и развития. Так в 2008–2010 гг. банком на эти цели было выделено 15 млн. долларов США.

Особенностью проведения тепловой реновации зданий является то, что зависимость финансовых затрат не прямопропорциональна получаемому тепловому эффекту, т. е. имеется некоторая базовая цена, которая не зависит от величины сохраняемого тепла.

Тепловая реабилитация домов должна проводиться грамотно, с привлечением соответствующих специалистов. При утеплении здания изменяется не только теплообмен с окружающей средой, но и паро- и воздухопроницаемость. Проведенная с ошибками тепловая реновация дома в лучшем случае не даст нужного эффекта. В худшем, может привести к появлению грибка или ухудшению микроклимата в помещении, что в свою очередь приведет к болезням.